铜陵有色报

TONG LING YOU SE BAO

TNMG

2025年9月18日 星期四 农历乙巳年七月廿七 第5193期

国内统一刊号:CN34—0047 邮发代号:25—52 总第5510期

铜陵有色金属集团控股有限公司主管 主办 《铜陵有色报》编辑部出版 E- mail:tlysb@tlys.cn 每周二、四、六出版

铜陵有色集团公司推动科技创新和产业创新深度融合,向高端化、智能化、绿色化转型升级——

传统产业何以“老树发新枝”

外媒聚焦 铜陵有色

蔚蓝色的“星空顶”、长达几十米的贯穿式超级智慧大屏,走进铜陵有色金新铜业分公司的智慧控制中心,生产数据实时跳动,工作人员坐在智慧控制中心便能实时修正相关工艺参数、掌控生产过程,这一颇具科幻色彩的景象令人震撼。

从生产出新中国的第一炉铜水、第一块铜锭到连续7年上榜“世界500强”、年营收35773.5百万美元,从一座年产2000吨的粗铜冶炼厂成长为拥有世界领先冶炼工厂和生产工艺的现代化企业,深耕铜陵、放眼世界的铜陵有色集团公司正在实现传统产业“老树发新枝”。

传统产业何以发展新质生产力

“现在我们生产的铜箔薄如蝉翼,最薄3.5微米,大约是A4纸厚度的几十分之一。”在铜陵有色铜冠铜箔公司生产车间内,伴着智能化生产线的运转,成品电子铜箔被慢慢卷起,该公司经理印大维告诉记者,铜箔是其核心产品,而“薄”只是公司产品高端化的路线之一,“我们还自主研发生产HVLP2铜箔,解决了国内5G铜箔材料及制造技术的‘卡脖子’难题,去年HVLP2铜箔成功打入国际市场。”

产品“薄发”的背后是技术创新的“厚积”。近年来,铜陵有色结合铜陵市推动产业升级、打造国家级先进结构材料产业集群铜基新材料产业集群)的实际,大力发展壮大战略性新兴产业。同时,通过组建运营安徽铜冠产业技术研究院、安徽省有色金属新材料研究院等高能级创新平台,以及推动新研发基地投入使用等举措,激活创新链、发力高端化。

在铜陵有色金威铜业分公司的生产线上,最薄厚度仅0.05毫米的高精度无氧铜带产出后即被打包发往沪苏浙。该公司经理胡铜生告诉记者,这种铜带纯度达99.99%,不但广泛应用于新能源汽车电池连接片和5G通信基站,在稳态强磁场及EAST“人造小太阳”等国家大科学装置上也同样有其踪影。

当传统产业与新质生产力碰撞融合,“老工业”便能变身“新制造”。从70年前的铜水、铜锭,到如今的超薄铜箔、高精度无氧铜、高纯铜,变化升级的是产品,不变的是对创新的执着。近年来,铜陵有色新增了7个省级创新平台、4家省级企业技术中心。“十四五”以来,铜陵有色已累计实施科研项目超700项、其中国家和省级重点项目13项,获省部级以上科学技术奖25项,是国家创新型企业、全国技术创新示范企业。

没有传统的行业,只有传统的企业。当前,铜陵市正在推动铜产业与“新三样”、5G通信、AI等产业跨界融合,支持铜陵有色参与重组国家重点实验室,不断提升铜首位产业能级。

“企业与城市双向奔赴,共同以创新之举答好传统产业转型增效题。”铜陵有色集团党委书记、总经理丁士启表示,将认真贯彻省委、省政府关于加快科技创新和产业转型升级的决策部署,继续锚定转型增效目标,坚定实施创新驱动发展战略,培育壮大新质生产力。紧盯制约发展的“卡脖子”难题,集中力量开展科研攻关,推动高纯铜、极低轮廓铜箔等更多技术含量高、附加值高的“塔尖”产品不断涌现、加快量产,持续提升行业综合竞争力。依托全产业链优势,大力发展锌基新材料、铼基新材料、银粉等战略性新兴产业,推动新材料产业向价值链高端迈进。

绿色转型之路如何越走越宽

走进铜陵有色金冠铜业分公司,映入眼帘的是蓝天白云与青青草坪。“双闪”精炼车间内,火红的铜水从阳极炉喷涌而出,顺着流槽进入“中间包”,经浇铸、喷淋水降温后由红变暗成为实体,再过水槽冷却,随后由机器手移入重载AGV小车运出。

“如今我们的冶炼不仅实现了自动化、智能化,而且实现了资源循环利用。”金冠铜业分公司总工程师张志国告诉记者,如今铜冶炼实现废气、废渣、废水工厂内循环利用,每年铜冶炼渣回收的铜金属3万余吨,回收铜冶炼过程伴生的有价元素12种以上,其中有铼、钯等稀贵金属,“我们还推进实施硫酸低温余热回收项目,将硫酸生产系统以前白白流失的热能进行回收用于发电,年发电量超1亿千瓦时。”

发展壮大绿色冶炼,甩掉传统冶炼行业的“高能耗、高污染”标签,铜陵有色持续淘汰落后产能,坚定走创新引领、循环利用道路。

面对数字化、智能化发展趋势,2022年8月,经过前期深入考察研究,铜陵有色决定建设绿色智能铜基新材料项目,持续拉长铜冶炼“长板”。

该项目总投资103亿元,从规划阶段就明确以建设“世界铜行业的精品工程和样板工程”为目标,采用行业最先进的制造技术,建设熔炼、电解、铜材加工等主工艺工程及环保、动力等配套工程,可实现年产50万吨高端铜材及黄金、白银等副产品。今年3月,项目实现点火投产。

“项目投产后,传统印象中高温轰鸣的铜冶炼车间,如今已经转型成‘一键智控’的现代化工厂,不仅让生产效率提升1.5倍以上,而且让每一吨铜材的生产能耗降低了10%。”铜陵有色金新铜业分公司经理许中俊表示,项目是集团推动高质量发展的关键落子,达产后实现亩均铜冶炼、铜线杆产能成为同行业最高值,吨铜投资预算、实物劳动生产率与同行业相比提升30%,单位产品能效达到国际先进水平。

现代企业怎样锻造创新钥匙

“改进粗硒洗水方式,使粗硒的品位由80%左右上升到90%以上,企业每年新增利润200多万元”“提出‘压力釜焊缝检测方式改进’合理化建议,获安徽省重大合理化建议项目奖”……

在铜陵有色金隆铜业公司,提及许贤举可谓无人不晓。金隆铜业公司“贵金属冶炼许贤举技能大师工作室”挂牌成立7年以来,他带领团队完成20余项科技攻关任务,改进生产工艺及改造相关设备18项,制定的金银电解操作法使金银产品化学品位稳定在100%,同时培养了高级技师1人、技师6人、高级技工11人。2024年,许贤举成为首批“铜陵有色工匠”。

在铜陵有色,像许贤举这样的人才并不少见。全程参与绿色智能铜基新材料这个“百亿元”大项目建设的铜陵有色金新铜业分公司电气技术主管卢鹏,面对智能化工厂建设需要引入互联网、大数据、5G、人工智能等前沿技术,积极消化吸收铜陵有色旗下金隆铜业、金冠铜业智能化技术,并将其应用到实践中,开创了全领域智能运输、智能仓储、智慧控制中心等新系统。今年,卢鹏还获评全国劳动模范。

人才是第一资源。近年来,铜陵有色围绕育才、引才、用才、留才全链条发力,持续推动人才工作与产业、资源、项目深度对接,以人才“密钥”激活高质量发展引擎。

对内,铜陵有色拓宽高技能人才成长通道,探索实施“技师+工程师”双师型人才培养模式,同时匹配技能等级与薪酬挂钩制度,让技高一筹者“薪高一档”,推动形成“能力—贡献—回报”的正向循环,有效提高了职工工作热情和创新积极性。近年来,铜陵有色已组建创新团队84个,其中省“115”创新团队和“江淮英才”培育计划团队4个;先后创建国家级技能大师工作室1个、省级技能大师工作室4个、省级劳模工作室2个。

对外,铜陵有色结合铜陵市“产业人才8条”“人才铜聚9条”“人才强市10条”等政策,抓住铜陵举办的“‘智汇铜都’人才周”“招才引智高校行”等活动机遇,招引高层次人才。2023年以来,已引进全日制博士9名、柔性引进博士23名。

面对“世界一流企业”目标,人才队伍建设是发力创新的关键环节。记者获悉,铜陵有色将持续强化人才队伍建设,不断健全人才招引培育机制,全方位发现、引进、培育、凝聚人才,营造真心爱才、诚心引才、倾心聚才、暖心留才的浓厚氛围。加强创新团队建设,优化激励机制,激发各类人才创新创造活力。持续开展技能型人才培养,打造更多“大师工作室”“劳模工作室”。

安徽日报记者 刘 洋

通讯员 陈 潇

以创新之举 答创新之问

本报评论员

创新,是决胜未来的“关键变量”,更是驱动高质量发展的“最大增量”。问题是时代的声音,也是突破的方向。

围绕加快科技创新和产业转型升级等7个方面、47个需要思考和破解的重大问题,锚定“十四五”收官与“十五五”谋划的历史交汇点,铜陵有色坚定以创新作答、以实干践行。此举深刻贯彻落实了省委的战略部署,彰显了其建设世界一流企业的远大志向与矢志追求。

于此,答好这道关乎未来的“创新之问”,铜陵有色倚何以进?凭何立新?

铜陵有色正以“创新之举”回答“创新之问”,凭借深厚的技术积累和创新精神,现已发展成为有色行业内的翘楚。

顺应新形势,直面新挑战,集团公司通过加快高质量发展的有力举措和坚持创新创造的生动实践,取得了辉煌成就:从新中国第一炉铜水,到连续7年跻身世界500强;从年产2000吨粗铜,到铜冶炼产能跃居世界第一。它成功谱写了传统产业转型升级的典范篇章。集团公司的发展轨迹证明:创新是传统产业突围破局、焕发生机的唯一出路,是回答一切发展之问、时代之问的“金钥匙”。

以科技创新作答,突破产业升级之问。产业迈向中高端的路在何方?铜陵有色的答案是始终坚持创新驱动发展战略,努力实现高水平科技自立自强。从倾力打造安徽铜冠产业技术研究院等高能级平台,到“十四五”期间建成2个省重点实验室、攻坚科技项目超700个;从打破国外垄断、成功出海的高端HVLP2铜箔,到服务于“人造小太阳”的高纯铜材;从致力于生产阴极铜、金、银等原料产品,到培育发展铼、硒、碲、铂、钯等稀有稀散金属产业,集团公司将资源与精力集中于技术创新的“刀刃”上,全力突破关键核心技术,推动产品从“论吨卖”的原材料迈向“论克卖”的高精尖,实现了产业链的整体跃升。

以绿色创新作答,明晰可持续发展之问。经济增长与环境保护能否兼得?铜陵有色用一座座拔地而起的“绿色工厂”和“绿色矿山”作出了有力回应。企业不仅打造循环经济模式,将废气、废渣、废水“吃干榨尽”,年回收有价金属数万吨;更在矿山开发中,探索出生产与生态兼顾的绿色之路,于节能减排、智能化发展方面成效显著;还投资百亿级绿色智能项目,在提升生产效率的同时,大幅降低生产能耗,实现了节能降耗与提质增效的双赢。这一切清晰地表明,以科技创新推动绿色低碳转型,正是驱动产业焕新的核心“引擎”,也是通向未来的必然选择。

以人才创新作答,破解动能激发之问。创新活力从何而来?铜陵有色的发展理念是将人才奉为最宝贵的“第一资源”。对内,构建“能力—贡献—回报”的正向循环,让“技高一筹者薪高一档”,使许贤举、卢鹏等一批工匠劳模脱颖而出;对外,积极融入地方人才战略,大力引进博士等高层次人才,为创新注入源头活水。这套“内外兼修”的人才机制,精准地破解了“创新动能如何持续激发”这一核心问题,充分彰显了其“聚天下英才而用之”的战略胸襟。

以协同创新作答,实践融合发展之问。单打独斗如何应对系统竞争?集团公司党委书记、总经理丁士启指出:“企业与城市双向奔赴,共同以创新之举答好传统产业转型增效题。”铜陵有色与铜陵市的“双向奔赴”为此提供了生动典范。地方政府以产业规划、人才政策倾力支持,企业则以重大项目、创新成果反哺城市发展。这种“同向发力、同频共振”的协同创新模式,有效整合了资源要素,突破了体制机制的壁垒,形成了“1+1>2”的聚合效应。这生动地诠释了一个道理:唯有打破界限,促进创新链、产业链、人才链深度融合,才能凝聚起推动高质量发展的最磅礴力量。

时代浪潮奔涌,创新是永恒之问。铜陵有色以创新为擎,以自身探索率先作答,成功走出了从“老工业”到“新制造”的蜕变之路,出色地回答了时代命题。

面向未来,只要我们继续高擎创新这把“万能钥匙”,必将为传统产业转型升级解开枷锁、突破瓶颈,在培育新质生产力的壮阔征程中,让“老树”发出更加繁茂的“新枝”。

9月15日,在“铜聚英才、智创未来”为主题的2025“智汇铜都”人才周暨百名博士铜陵行活动中,来自国内各大高校的博士们来到集团公司参观体验,先后深入金新铜业分公司智控大厅、技术中心实验室和铜陵有色展示馆参观交流。集团公司高度重视此次博士参观交流活动,党委副书记蒋培进在公司展示馆接待了前来参观的博士。针对在冶金、材料、有机化学等专业领域且对集团公司有发展意向的博士,集团公司将积极与其开展对接,吸引博士加入共谋发展。

图为博士们在铜陵有色展示馆参观。

本报记者 王红平 摄

中国企业500强榜单发布

集团公司位列第109位 较上年度上升6位

本报讯 9月15日,中国企业联合会、中国企业家协会发布“2025中国企业500强”。集团公司以25739562万元的营业收入位列第109名,较上一年度上升6位。

2024年,集团公司积极应对铜价高位波动、铜冶炼现货加工费大幅下跌等挑战,推动生产经营业绩再创新高。全年实现营业收入同比增长3.6%;利润总额同比增长3.9%,盈利水平稳步提升。

改革工作取得新进展。集团公司用好改革“关键一招”,全力打好国企改革攻坚战:启动集团层面改革研究,着力完善企业体制机制;各主力试点单位积极探索改革,发挥良好示范效应。资本运作实现新突破,铜冠矿建公司在北交所成功上市,募集资金2.52亿元,成为省属企业北交所首发上市企业,这也是集团公司旗下第三家上市企业。

产业发展迈出新步伐。集团公司坚持以重大项目带动产业升级,持续做强做优铜主业。米拉多铜矿扩建提速,旨在全面提升原料自主保障能力;同时,金新铜业分公司全面建成,进一步强化了冶炼支柱,双轮驱动巩固集团公司在行业中的领军地位。

据悉,这份榜单以2024年企业营业收入为入围标准,入围门槛较上年提高5.79亿元,达到479.6亿元。2025中国企业500强中,营收超过1000亿元的企业数量为267家,较上年增加14家,千亿元级企业占比达53.4%。“500强”企业2024年实现营业收入110.15万亿元,规模总量较上年保持增长态势;入围企业平均研发强度连续8年提升,创下1.95%的新高;国企、民企入围企业数量保持基本均衡格局,分别为251家、249家。

本报记者 陈幸欣

金威铜业分公司多项成果将亮相2025世界制造业大会

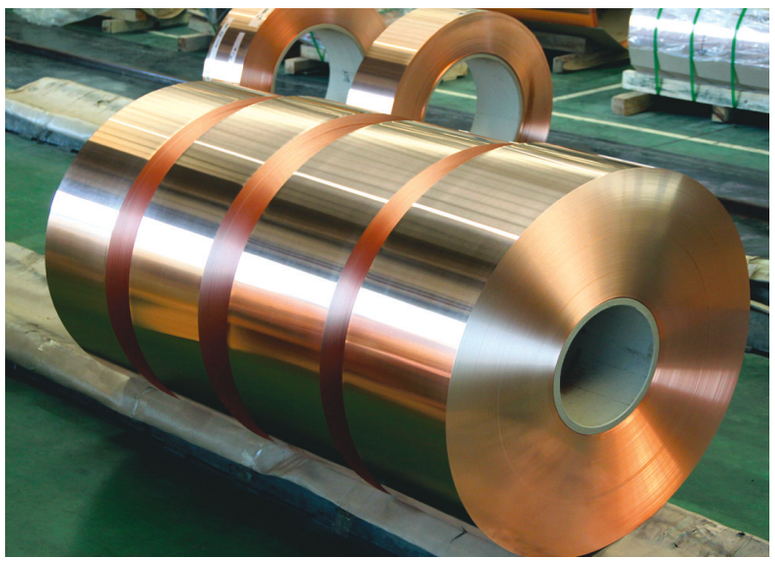
本报讯 金威铜业分公司生产的高纯无氧铜及微合金化铜板带系列产品,将在2025年世界制造业大会上亮相。该产品兼具高强度与高导电性,广泛应用于新能源汽车、半导体、人工智能、5G通信等领域,成功实现进口替代,攻克了高端铜基新材料的“卡脖子”技术难题,打破了国外垄断。

近年来,该分公司紧密围绕服务国家战略与经济发展需求,在高端铜基新材料领域取得显著突破。通过相继攻克“卡脖子”技术,其在无氧铜微合金化、控制轧制等关键核心技术领域取得重大进展;成功研发出高纯无氧铜板带、微合金化铜带及高强高导(高导散热)铜合金等系列产品,实现了一系列新工艺、新技术与新产品的全面突破。

该分公司研发的高强高导铜合金已应用于国家重大科技基础设施——合肥先进光源的核心部件;高纯无氧铜材料亦成功应用于中科院稳态强磁场装置、EAST“人造小太阳”等国家大科学装置。

目前,其C1020P高精度无氧铜带获某世界500强企业采纳,被写入其技术标准,成为全球唯一供应商;C1510铜锆合金成功实现研发与批量生产,标志着该分公司在高端铜合金领域取得关键突破;IGBT散热基板用铜带通过德国名企的严苛认证,销量正稳步攀升。

本报记者 陈幸欣 通讯员 刘国祥



图为该分公司生产的微合金化铜带产品。该产品已广泛应用于新能源汽车、半导体等行业,成功实现了对国外同类产品的进口替代。